



# Universidad Nacional Autónoma de México.



## Facultad de ingeniería.

Profesor: Ing. Arturo Pérez de la Cruz.

Equipo 1.

Alumno	No. De cuenta
Chavez García Jesús Ángel	314233040
Hernández Hernández Pedro Daniel	314008767
Marín Barrera Jorge Jair	314110204

Grupo: 3

Computación gráfica e interacción humano-computadora.

*Manual de usuario.*

# Índice

Introducción	<b>3</b>
Modelos	<b>3</b>
Cámara	<b>17</b>
Animaciones	<b>17</b>
Iluminación	<b>22</b>
Extras	<b>22</b>
Licencias	<b>23</b>

## Introducción

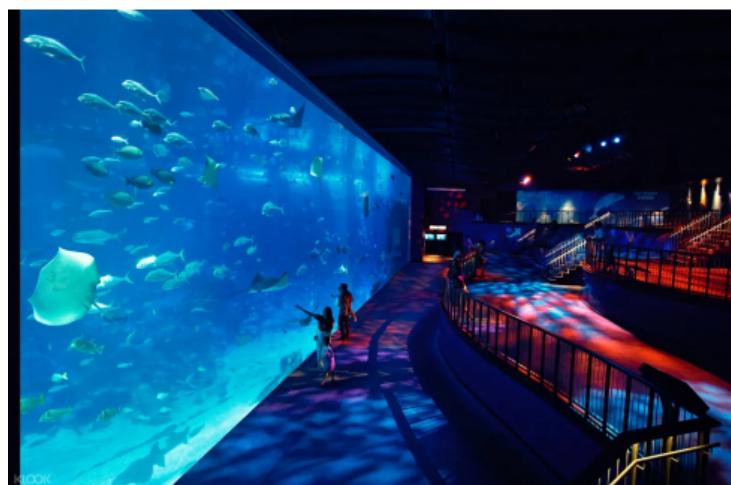
Se presenta como proyecto un escenario tridimensional que tiene como objetivo ser una representación de un acuario, basándonos en imágenes de acuarios de la vida real, empleando técnicas de modelado geométrico, modelado jerárquico y texturizado para recrear el escenario, al igual que se emplearon modelos hechos por distintos autores y cuyos créditos están al final de este documento.

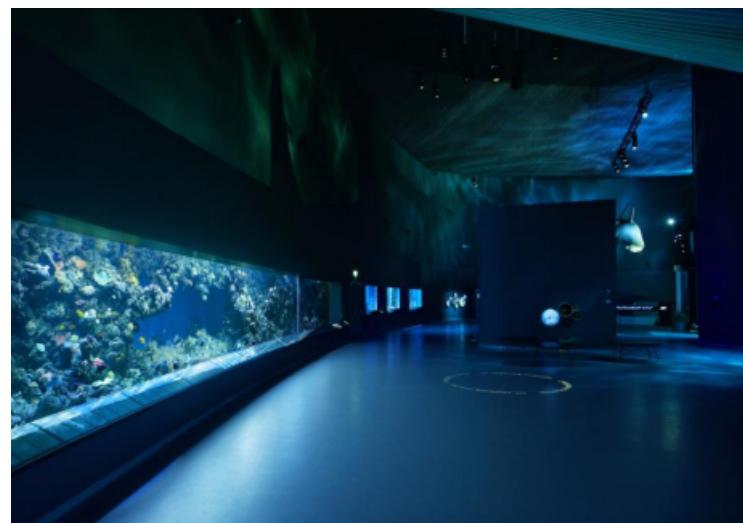
La inclusión de un Festival de comida en la parte de arriba del acuario como contenido extra.

## Modelos

Para poder llevar a cabo la construcción del acuario fue necesario observar diferentes imágenes de acuario que están disponibles en la red y que se incluyeron en la propuesta del proyecto:

### ***Acuario***



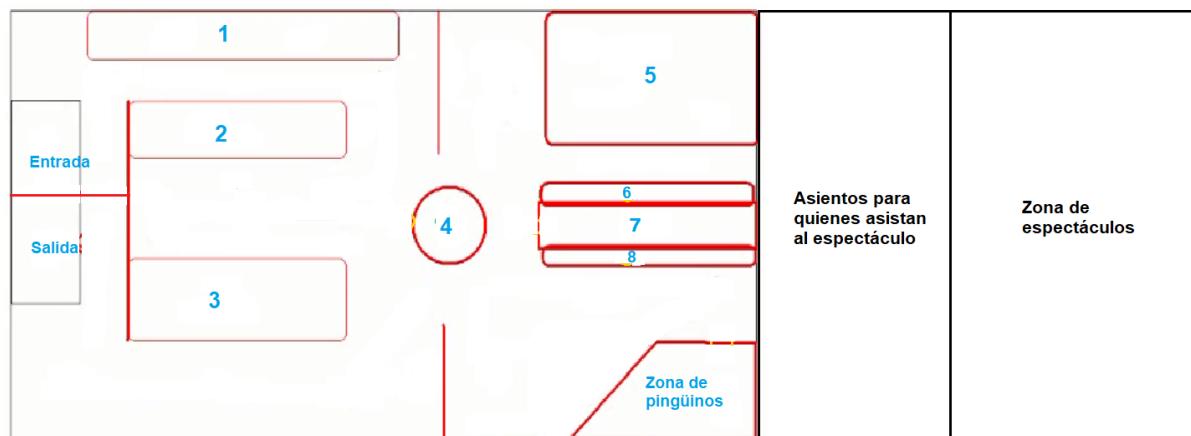


## Zona de espectáculos



## Visualización

El plano del acuario con el respectivo número de la pecera es el que se muestra a continuación.



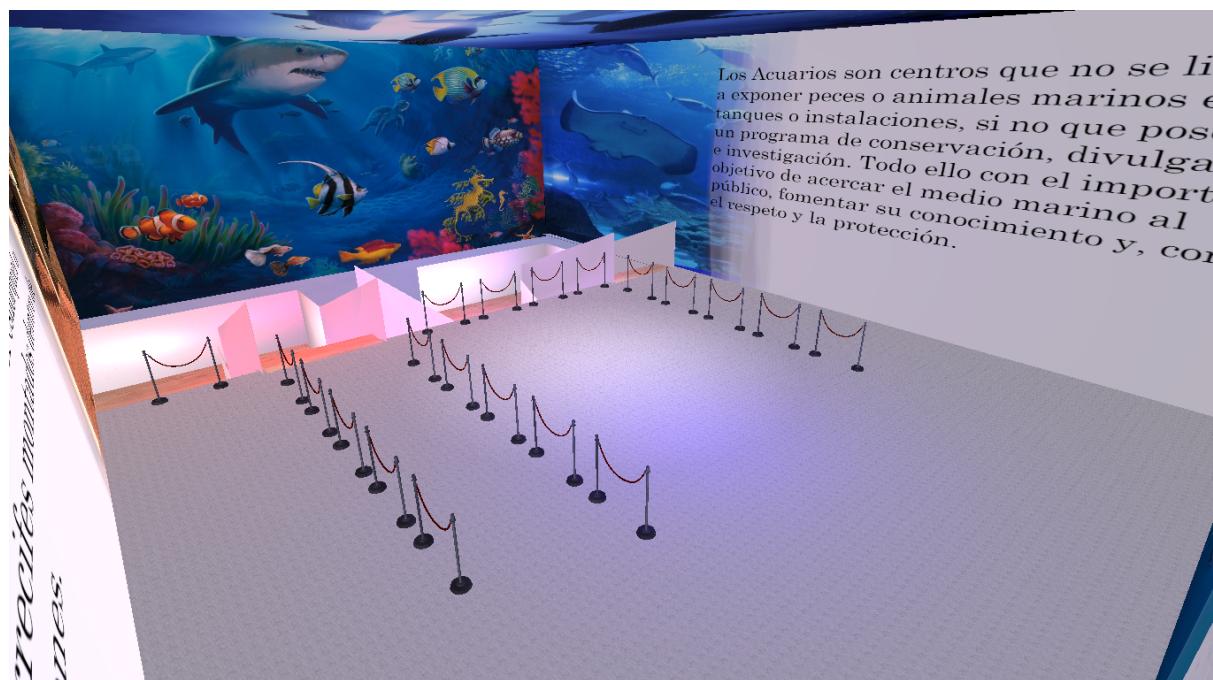
A continuación se muestran imágenes del escenario



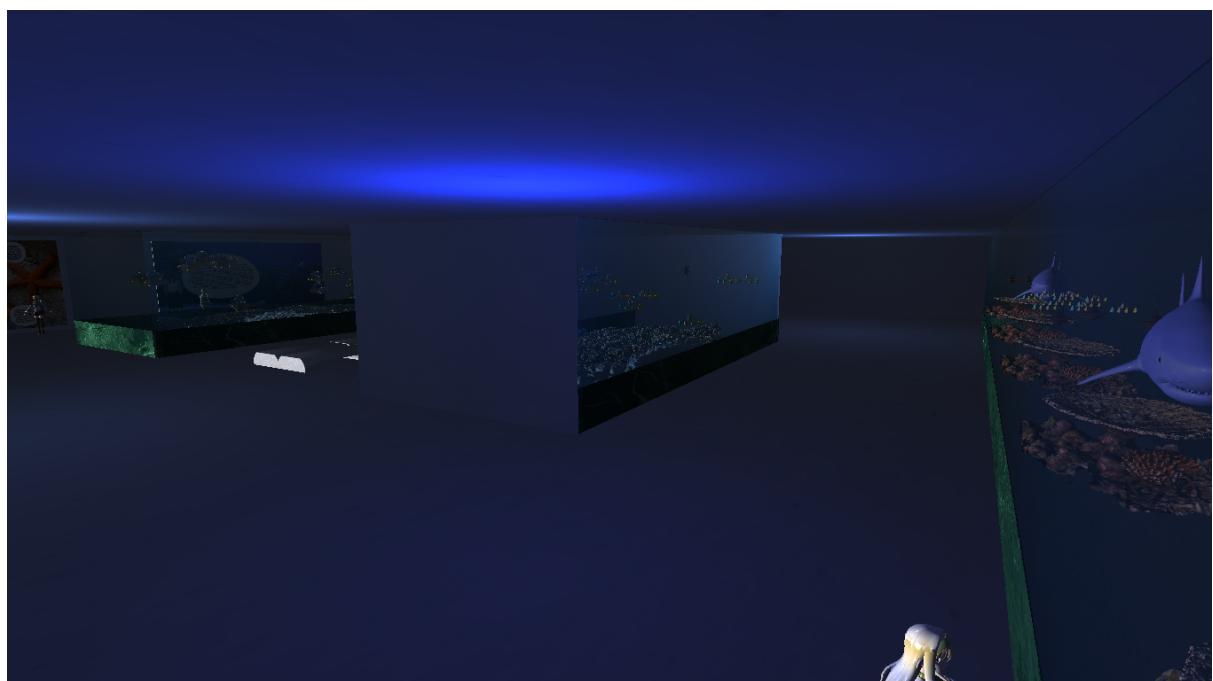
*Recepción vista exterior*



*Recepción vista interior*



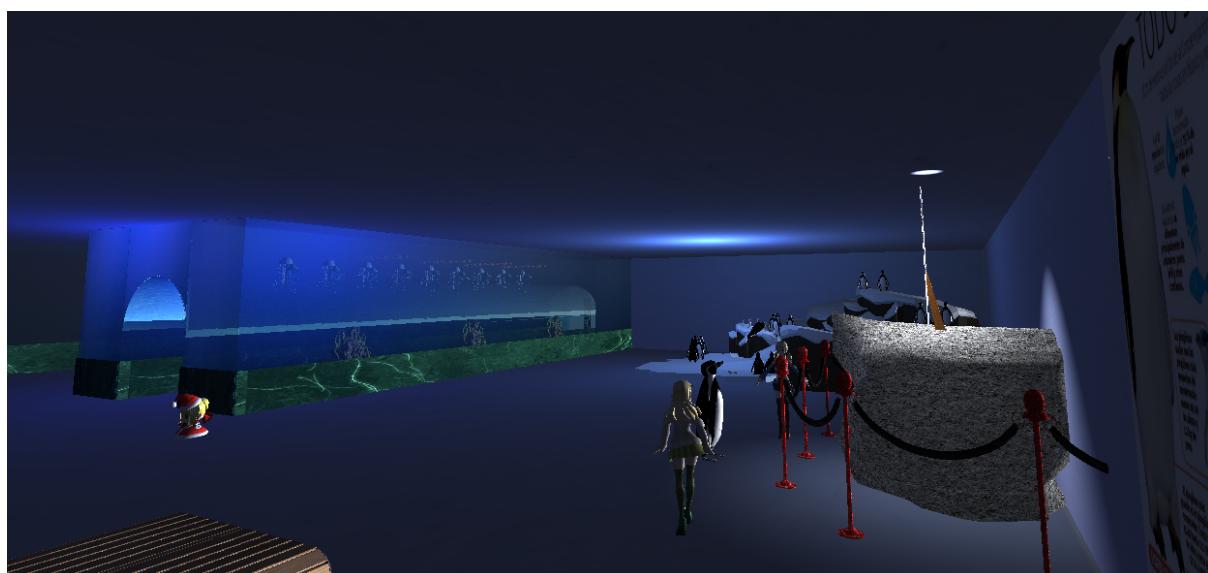
*Escaleras de entrada y salida*



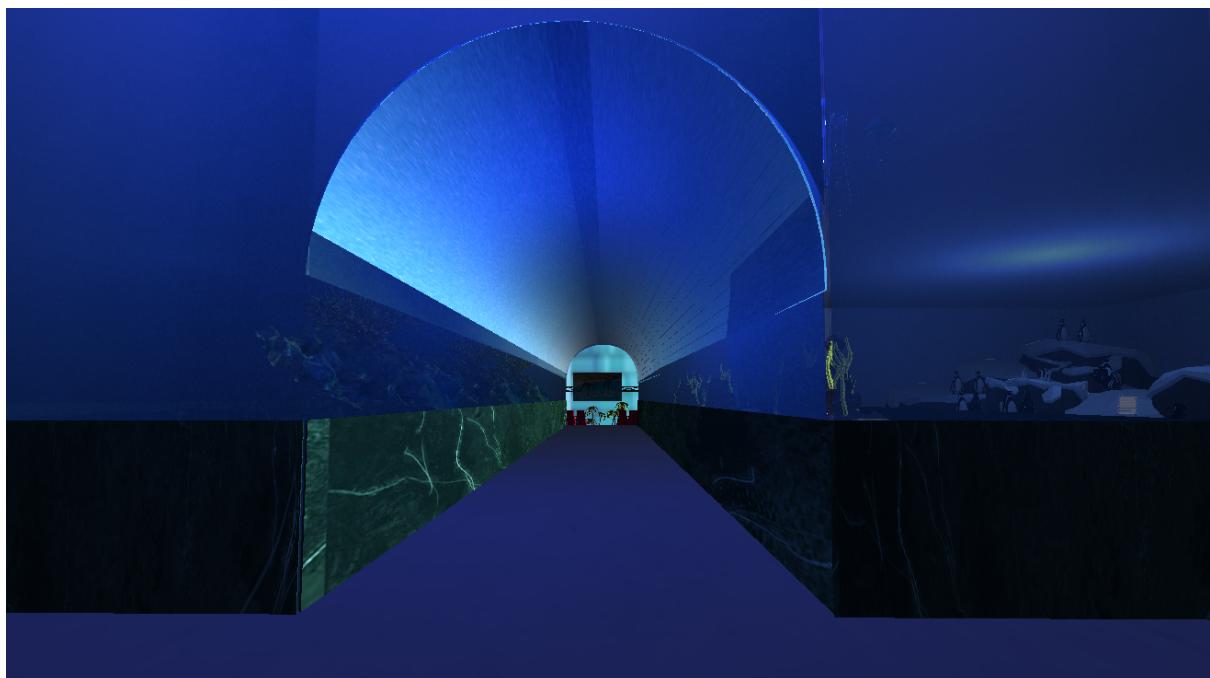
*Interior del acuario y vista de las peceras de tiburones, peces y estrellas*



Vista de peceras de delfines y ballenas, el tunel con peceras, y el de cilindro



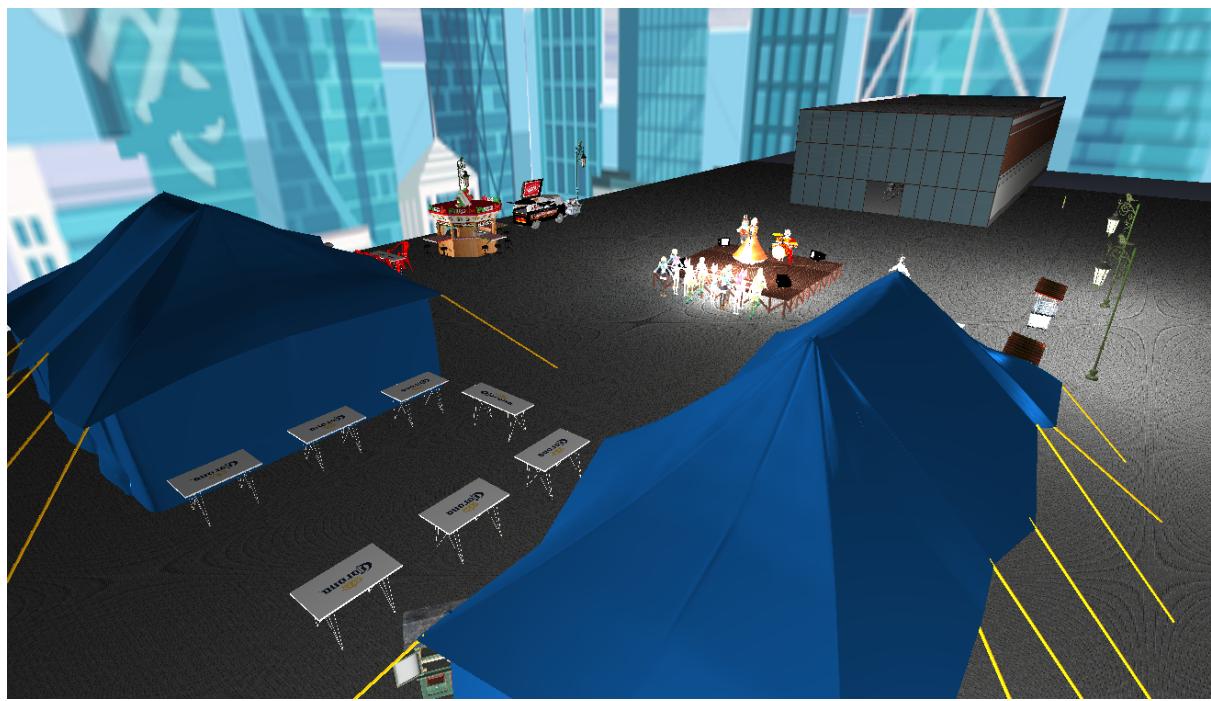
Vista del hábitat pingüinos.



Túnel y salida a la zona de espectáculos

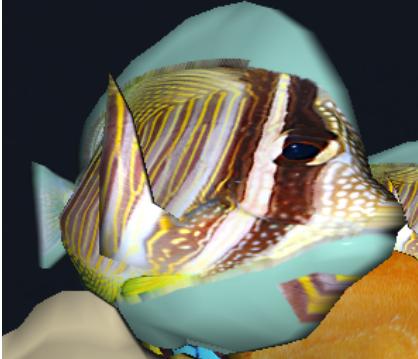


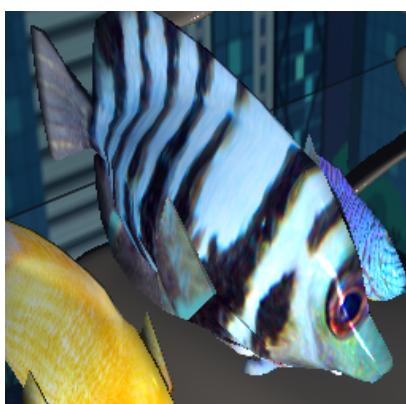
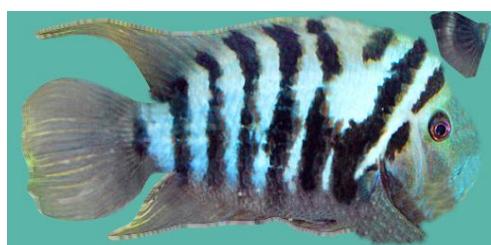
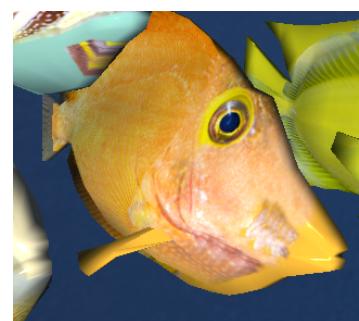
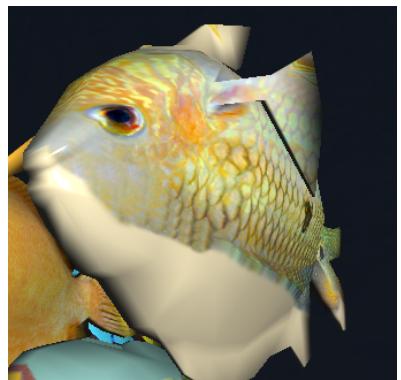
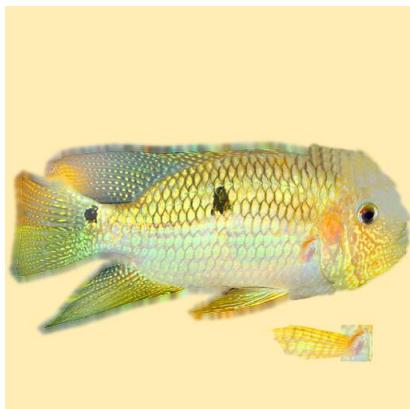
Zona de espectáculos

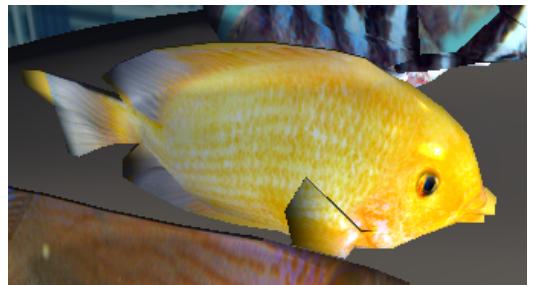
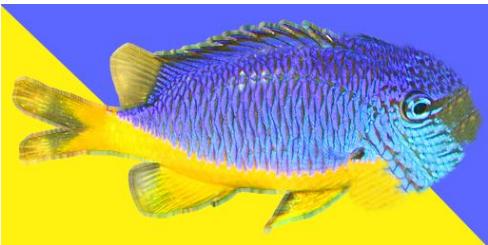


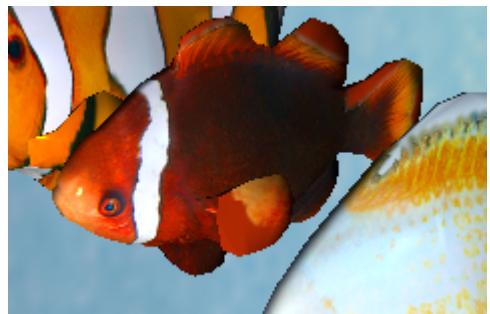
Vista del festival de comida

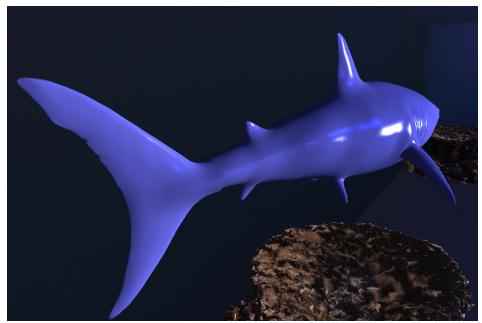
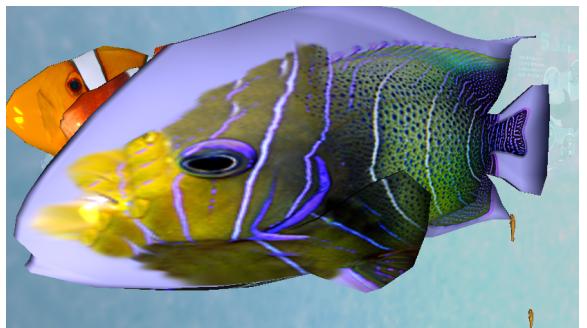
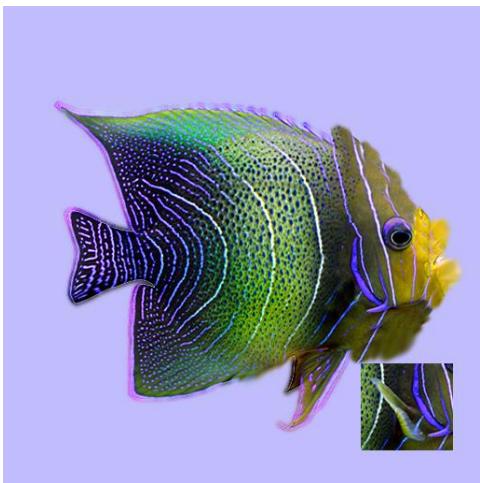
### Modelos de animales y corales empleados:

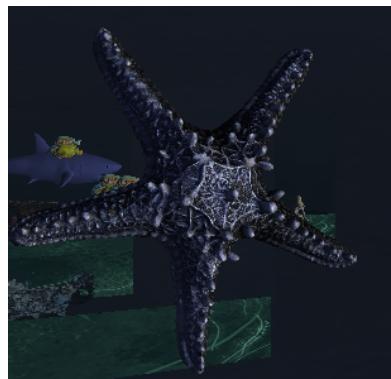
Imagen	Escenario
	
	

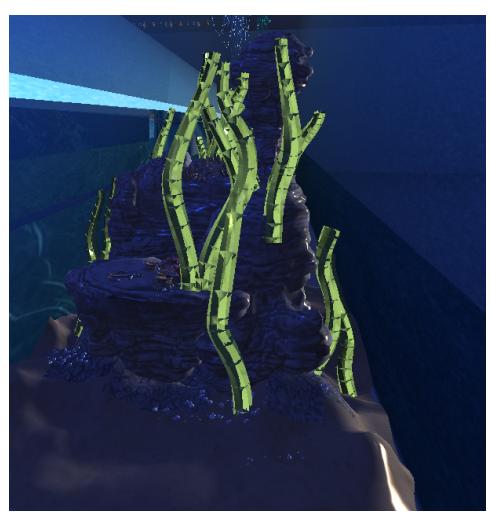
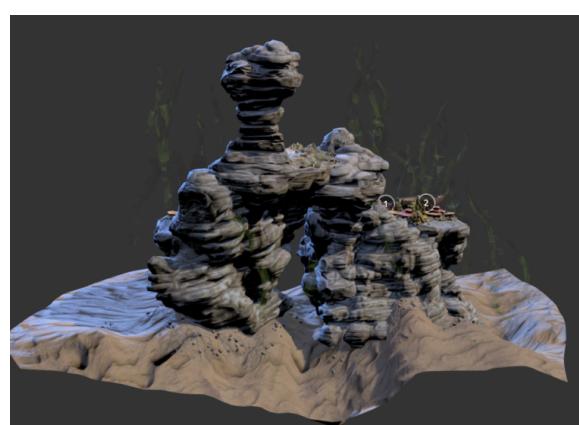
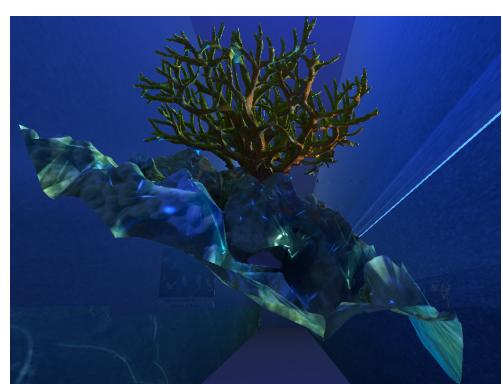
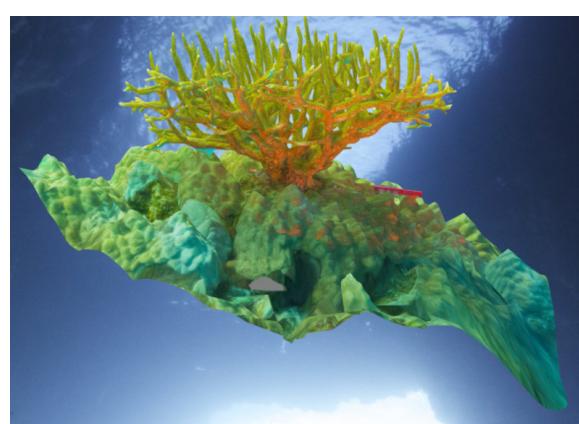
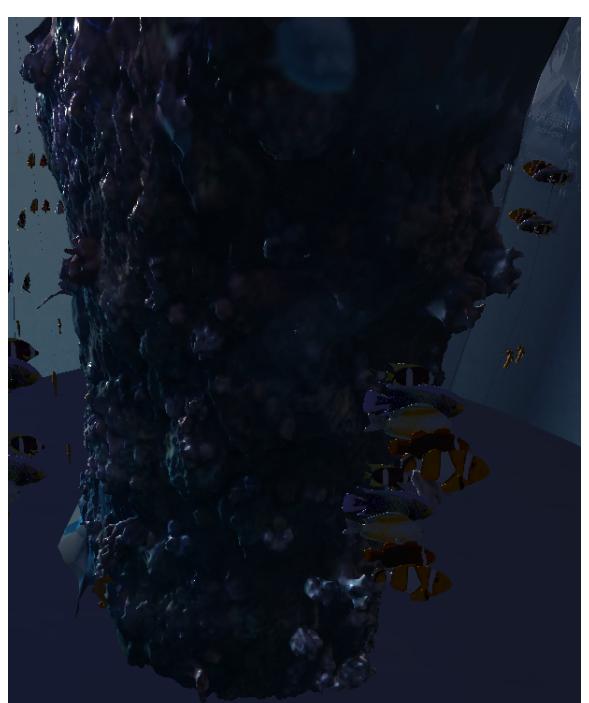


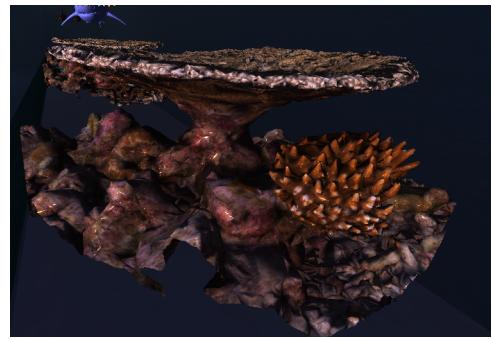
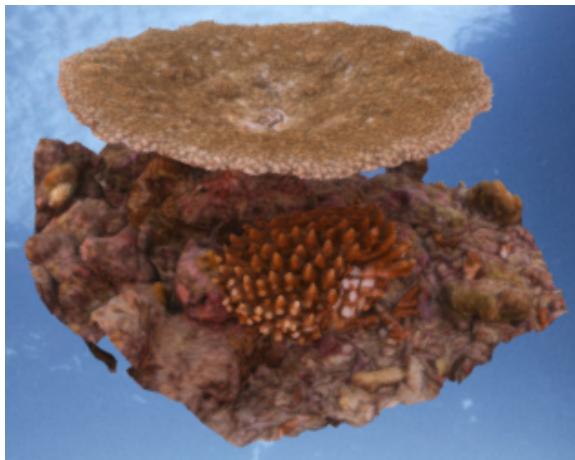
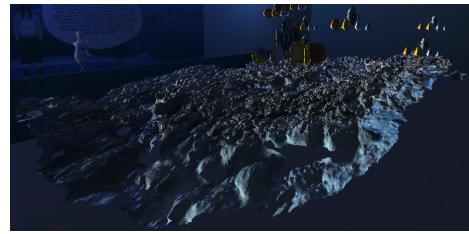
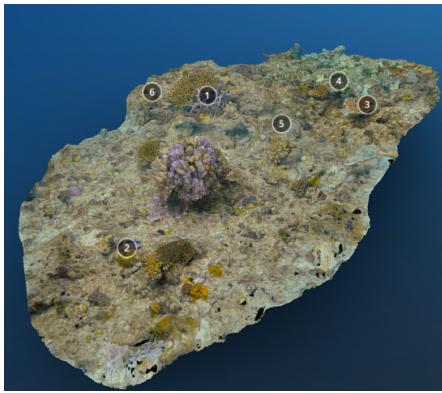












## Cámara

Para poder mover la cámara alrededor de todo el escenario (ya sea el acuario o el festival de comida internacional) se van a utilizar las teclas w, s, a y d para poder moverse adelante, atrás, izquierda y derecha, respectivamente.

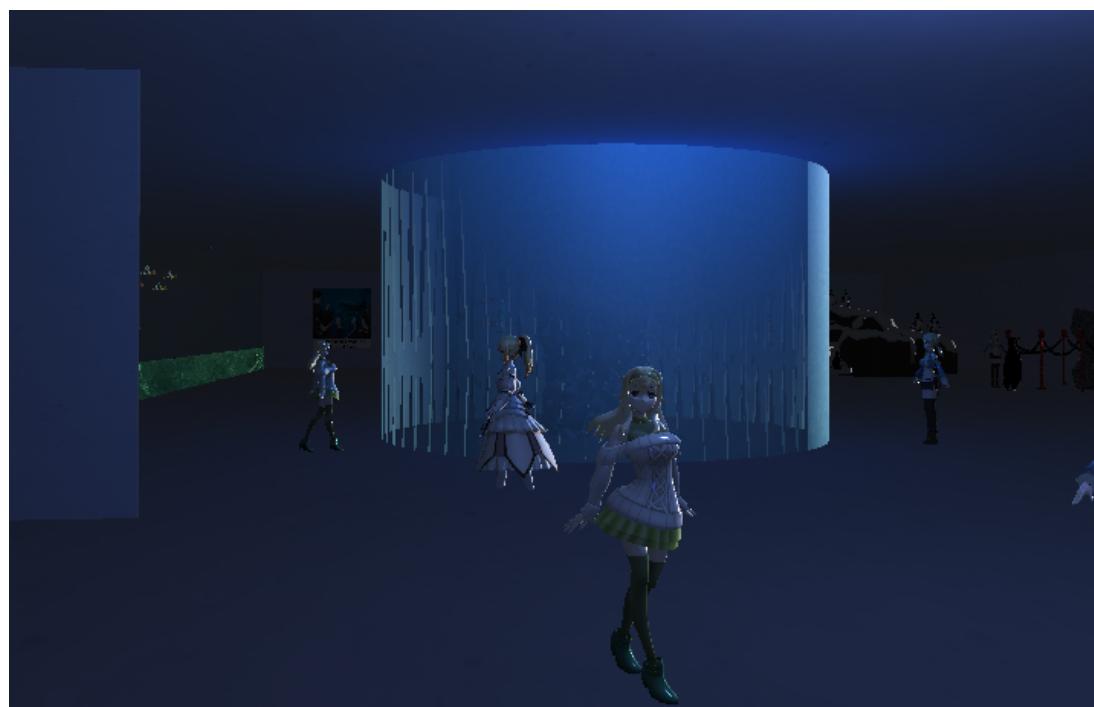
## Animaciones

Las animaciones del acuario se activan automáticamente en el momento que nuestro avatar principal (lily) entra al acuario bajando las escaleras

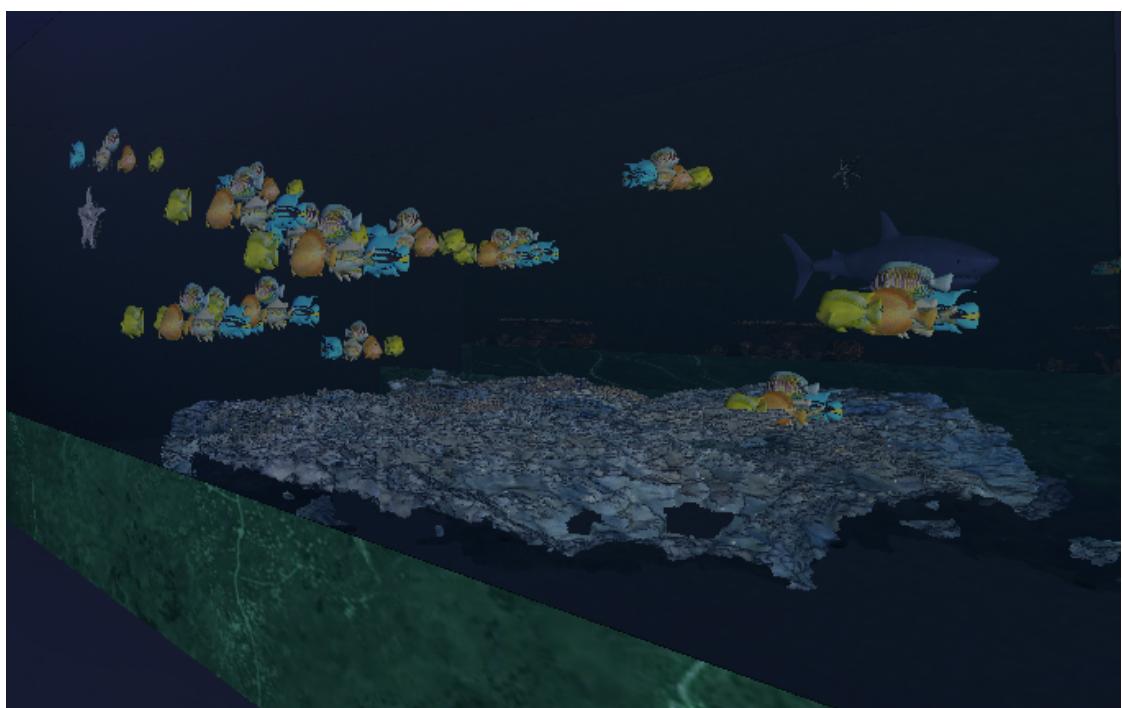
Cada una de las peceras cuentan con una animaciones diferentes y como lily avanza podemos ver cada una de ellas ya que realiza un recorrido de todo el acuario

### 1. El recorrido de Arturia lily

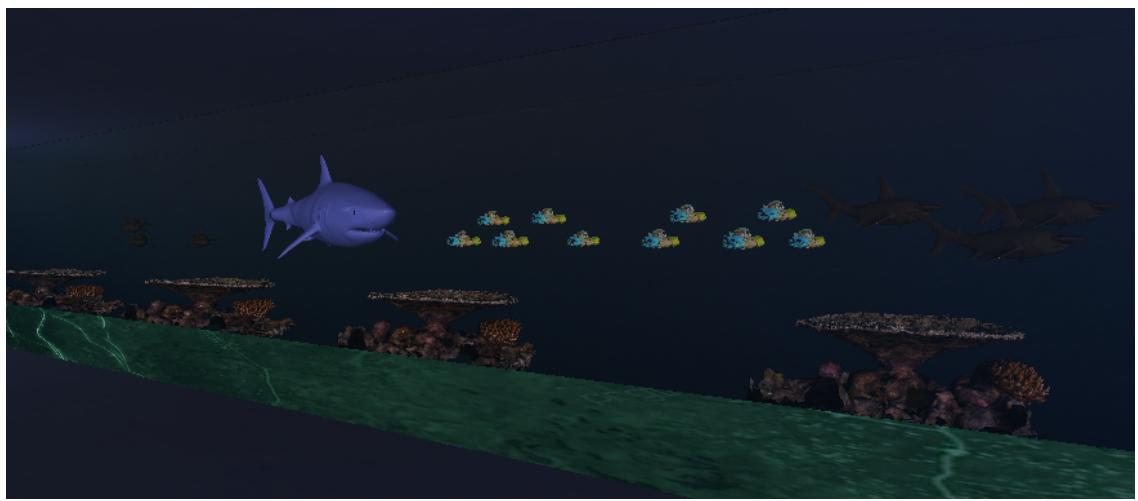
Lily recorre el festival de comida y posteriormente entrará al acuario y hará un recorrido



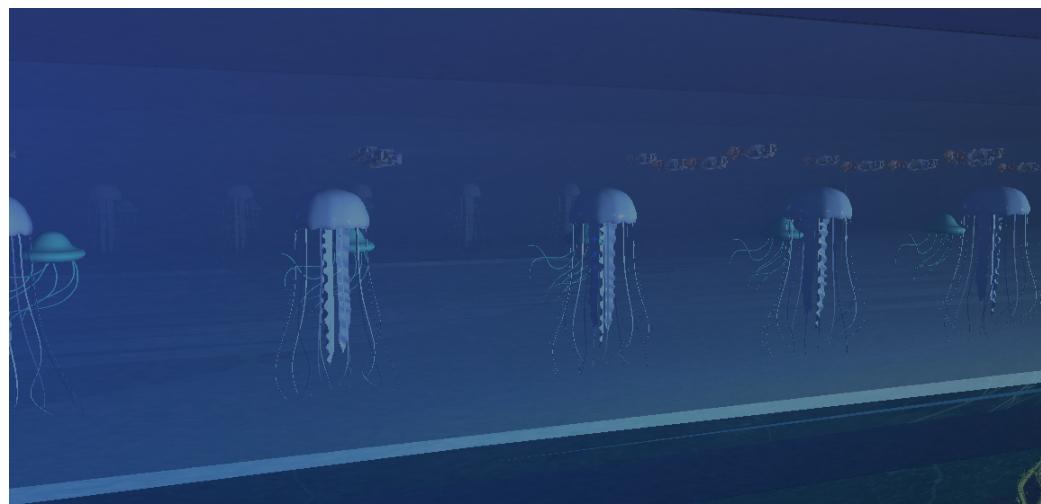
2. Las 2 peceras principales con Peces tropicales nadando de un extremo al otro



3. La Pecera de la entrada cuenta con Tiburones y un par de peces tropicales avanzan nadando hasta un límite y hace un ciclo



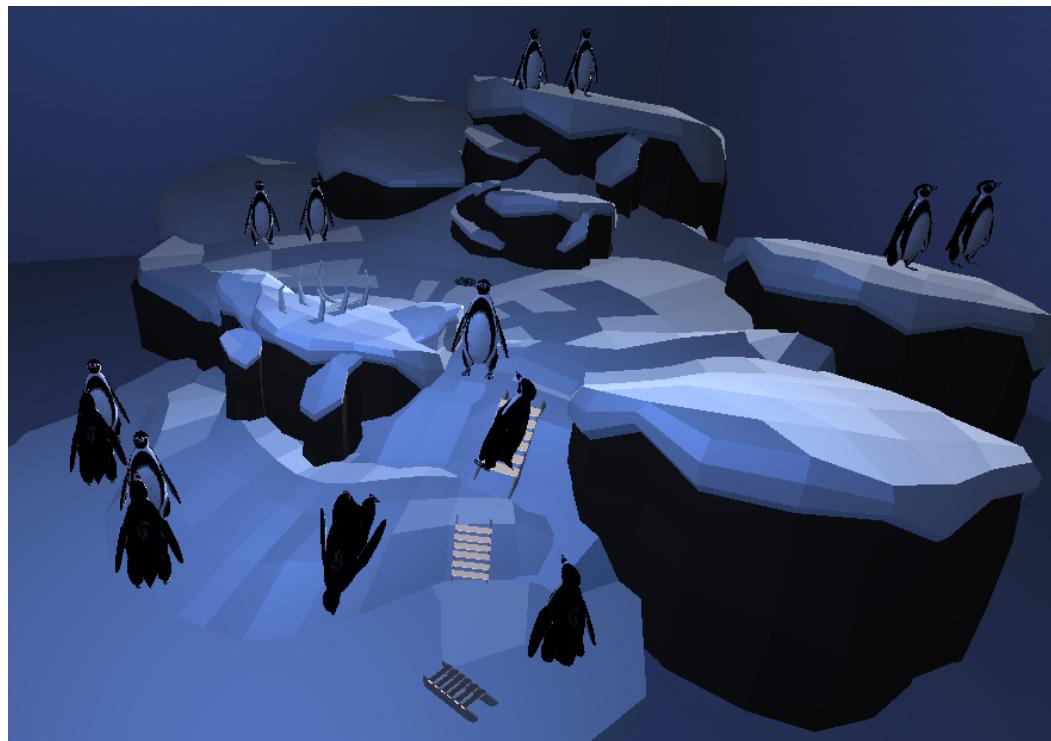
4. La pecera cilíndrica cuenta con caballitos de mar y peces tropicales nadan alrededor del coral
5. La pecera del túnel cuenta con medusas y peces tropicales avanzan de extremo a extremo



6. La pecera de los delfines y ballena acompañado de peces tropicales suben a la pecera para poder nadar de un extremo al otro de la pecera y descender



7. El hábitat de los pingüinos hacen un show deslizándose por su hábitat



8. El espectáculo de los delfines saltan alrededor de la isla



9. Keyframes con padoru bailando



## Audio

Durante la ejecución del proyecto se podrán escuchar diferentes canciones de acuerdo al lugar en donde la cámara se encuentre:

- Si se encuentra en la recepción se escuchara
- Si se encuentra dentro del acuario se escuchara
- Si se encuentra en el festival se escuchara

La reproducción es de manera automática por lo que no hay que presionar alguna tecla.

## **Illuminación**

### ***Iluminación general:***

Mediante teclas es posible cambiar la luz ambiental, con la tecla X se hará de día y con la tecla Z se hará de noche.

*Nota: Originalmente el ciclo de día y noche estaba de manera automática, pero debido a que la iluminación ambiental generaba problemas con la del acuario, el acuario tenía una iluminación muy exagerada y que no se ve normalmente en los acuarios, por lo que se optó en que la iluminación ambiental alterne con las teclas.*

### ***Iluminación de la recepción y de las escaleras***

Para la iluminación de la recepción y de las escaleras se emplearon puntos de iluminación, los cuales simulan las lámparas que iluminan las respectivas áreas

### ***Iluminación del acuario***

Se colocaron distintos puntos de iluminación a lo largo del acuario, esto con el fin de que ilumine las principales áreas donde el personaje hace el recorrido.

### ***Iluminación del pingüino Grape***

Debido a que es un recordatorio para el pingüino llamado Grape, se empleó iluminación para hacer resaltar esta especie de monumento.

### ***Iluminación de la zona de espectáculos***

La zona de espectáculos se ilumina con dos reflectores que están en las esquinas y que iluminan la pequeña isla donde se observan a los delfines saltar.

### ***Iluminación de la zona del festival***

Las farolas que iluminan la zona del festival y el show de luces que es posible observar en el escenario.

Para la iluminación descrita anteriormente, a excepción de la ambiental, se activa cada vez que la cámara se acerca a la posición, una vez que se aleja, se apagan de manera automática.

## **Extras**

Animaciones del concierto

Cuenta con 3 animaciones las cuales se activan con teclas diferentes cada una

Nero - activación(Tecla B) Movimiento cantando

Koshiro - activación(Tecla N) Movimiento tocando guitarra

Koharu - activación(Tecla M) Movimiento tocando bateria

Extras - activación(Tecla B) Movimiento saltando

Textura animada que se encuentra en el área de espectáculos; la animación corresponde al agua.

## Licencias

"Saber" (<https://skfb.ly/o6SNS>) by YU is licensed under Creative Commons Attribution (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

"Nero"(<https://sketchfab.com/3d-models/nero-claudius-fateextra-a20538c139164f69a3b3f02ce7fc2df2>)by asifsajj is licensed under Creative Commons Attribution

"Elf"(<https://sketchfab.com/3d-models/elf-girl-52f2e84961b94760b7805c178890d644>)by halloween is licensed under Creative Commons Attribution

"Vik"(<https://sketchfab.com/3d-models/free-annie-anime-girl-without-clothes-d69cbf0884bf4c5590629d369de7b573>) by FibonacciFox is licensed under Creative Commons Attribution

"Lucy"(<https://sketchfab.com/3d-models/anime-sexy-dance-64f2d147ca994a7e860082480ab0af1c>) by Patrick Osinski is licensed under Creative Commons Attribution

"Koharu"(Modelos aportados por una amiga que hace cambio de avatars y modelos 3D principalmente para VRChat) by xk4tsuragi#0666

"Koshiro"(Modelos aportados por una amiga que hace cambio de avatars y modelos 3D principalmente para VRChat) by xk4tsuragi#0666

"Animals Of The Sea"(<https://sketchfab.com/3d-models/animals-of-the-sea-8f2237ee73cd45ab95d14b7342b88b6d>) by **The WarVet** is licensed under Creative Commons Attribution

Tiburón Black modelo 3d (<https://www.turbosquid.com/es/3d-models/white-shark-3d-model-1801738#>) by Christian Jacuinde

Paquete de peces tropicales modelos 3d (<https://www.turbosquid.com/es/3d-models/free-tropical-fish-pack-3d-model/652729>) by ZivixLLC